**TỔN THƯƠNG THẬN CẤP- SUY THẬN CẤP**

(Đối tượng Y3, CT3)

Huỳnh thị nguyễn Nghĩa

**Mục tiêu**

1. *Nắm được 5 giai đoạn tổn thương thận cấp theo tiêu chuẩn RIFLE.*
2. *Hiểu rõ nguyên nhân và cơ chế sinh bệnh của suy thận cấp trước thận, tại thận, sau thận.*
3. *Phân tích các xét nghiệm trong chẩn đoán phân biệt suy thận cấp trước thận và suy thận cấp tại thận gây hoại tử ống thận cấp, trong chẩn đoán nguyên nhân suy thận cấp.*

**Đại cương**

Suy thận cấp( Acute renal failure) hay tổn thương thận cấp( Acute kidney injury) là hội chứng lâm sàng biểu hiện bởi sự giảm độ lọc cầu thận( vài ngày tới vài tuần), gây ứ đọng các sản phẩm đào thải do chuyển hóa nitơ (ure, creatinin), và gây ure huyết cao, rối loạn thể tích dịch ngoại bào, rối loạn nội mô gây rối loạn nước điện giải và thăng bằng kiềm toan. Tổn thương thận cấp chiếm 5% các bệnh nhập viện và 30% các bệnh ở khoa săn sóc đặc biệt. Tổn thương thận cấp cần nhận biết sớm và xác định nguyên nhân gây bệnh. Đa số suy thận cấp phục hồi hoàn toàn, tuy nhiên một số trường hợp có thể tiến đến bệnh thận mạn tính. Hiện nay một số tác giả dùng thuật ngữ tổn thương thận cấp thay cho suy thận cấp.

Người ta phân tổn thương thận cấp làm 5 giai đoạn dựa theo tiêu chuẩn RIFLE

**R**isk 🡪 nguy cơ

**I**njury 🡪 tổn thương thận

**F**ailure 🡪 suy thận

**L**oss 🡪 mất chức năng thận

**E**RSD 🡪 bệnh thận giai đoạn cuối

Dựa vào độ lọc cầu thận và thể tích nước tiểu

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | | |
| RISK | Creatinin máu x 1.5; độ lọc cầu thận giảm >25% | Thể tích nước tiểu< 0.5ml/kg/h x 6h |
| INJURY | Creatinin máu x 2 ; độ lọc cầu thận giảm >50% | Thể tích nước tiểu<0.5ml/kg/h x 12h |
| FAILURE | Creatinin máu x 3; độ lọc cầu thận giảm>75% hay creatinin máu ≥4mg/dl | Thiểu niệu thể tích nước tiểu <0.3ml/kg/h x 24h hay vô niệu 12h |
| LOSS | Mất chức năng thận> 4 tuần,( ARF) | |
| ERSD | Bệnh thận giai đoạn cuối | |

**NGUYÊN NHÂN VÀ CƠ CHẾ BỆNH SINH**

Các nguyên nhân suy thận cấp được chia thành 3 nhóm lớn: trước thận , tại thận , sau thận. Suy thận cấp do nguyên nhân trước thận chiếm đa số với tỉ lệ 40-80% tùy theo nghiên cứu, nguyên nhân sau thận 5-10%.

1. **Suy thận cấp trước thận**

Mọi nguyên nhân làm giảm tưới máu thận đều có thể gây suy thận cấp trước thận, còn gọi là suy thận cấp chức năng, chức năng ống thận còn nguyên vẹn, và chiếm tỉ lệ cao nhất khoảng 55%. Giảm tưới máu thận xảy ra sau biến cố:

*Giảm thể tích nội mạch*:

- Xuất huyết( chấn thương, phẩu thuật, sau sanh, xuất huyết tiêu hóa..)

- Mất dịch qua đường tiêu hóa: nôn ói, tiêu chảy, mở ruột ra da.

- Mất dịch qua đường tiểu: tiểu nhiều do thuốc lợi tiểu, đái tháo đường, đái tháo nhạt, suy thượng thận.

- Tụ dịch khoang thứ ba sau phâủ thuật ổ bụng, xơ gan cổ trướng, nhiễm trùng huyết.

- Lượng nhập giảm: ăn uống ít, rối loạn tâm thần.

*Rối loạn huyết động học thận*

- Giảm cung lượng tim trong suy tim, tràn dịch màng ngoài tim chèn ép tim, tổn thương thận cấp trong suy tim nặng được gọi là hội chứng tim thận.

- Gĩan mạch ngoại vi kèm giãn mạch trong thận( choáng phản vệ, thuốc hạ áp..)

- Co mạch trong thận do các chất trung gian nội sinh( cathecolamin, angiotensin,endothelin), tác nhân ngoại sinh( chất vận mạch, kháng viêm non-steroid, cyclosporin) ảnh hưởng vi tuần hoàn trong thận.

-Cơ chế bảo vệ đầu tiên khi có giảm tưới máu nuôi thận là sự tăng hoạt adrenergic và tăng angiotensin II, tăng aldosterone và ADH, để duy trì độ lọc cầu thận. Khi cơ chế bảo vệ sinh lý không còn thích ứng nữa đưa đến suy thận cấp trước thận.

1. **Suy thận cấp tại thận**

Hầu hết nguyên nhân suy thận cấp có tổn thương chủ mô thận là hoại tử ống thận cấp. Hiện tượng giảm tưới máu thận kéo dài đủ lâu sẽ gây thiếu máu cục bộ rồi hoại tử ống thận cấp.

Yếu tố tán trợ thường gặp: giảm thể dịch, dùng lợi tiểu, sử dụng đồng thời một sản phẩm độc thận khác, người lớn tuổi, người có bệnh thận tìm ẩn sau chẩn đoán hình ảnh có tiêm thuốc cản quang, bệnh thận tiểu đường..

Tổn thương các đoạn ống thận được biểu hiện chủ yếu bằng rối loạn chức năng ống thận kế đến là mất sự lọc cầu thận. Các giả thiết giải thích:

+ Lý thuyết ống thận: các tế bào ống thận bị bong tróc gây tắc ống thận làm giảm áp lực lọc ở cầu thận.

+ Lý thuyết mạch máu: giảm quan trọng áp lực tưới máu thận với co tiểu động mạch đến, giãn tương đối tiểu động mạch đi sẽ làm giảm độ lọc cầu thận.

* ***Vài nguyên nhân độc chất gây hoại tử ống thận cấp***

|  |  |
| --- | --- |
| Chất độc ngoại sinh | Chất độc nội sinh |
| * Thuốc(gentamycin, amphotericin B, acyclovir) * Các thuốc hưng phấn thần kinh (cocain,phencyclidine, amphetamine) * Chất cản quang * Chất độc hóa học(ethylene glycol, carbon tetrachloride) * Độc chất sinh học(rắn cắn) | * Hemoglobin * Acid uric * Chuỗi nhẹ immunoglobin |

Hầu hết độc chất có thể gây ra hoại tử ống thận cấp là do thuốc

Ngoài ra các nguyên nhân khác gây suy thận cấp tại thận:

* Bệnh cầu thận(Viêm vi cầu thận cấp hậu nhiễm trùng hay viêm cầu thận cấp tiến triển nhanh là hai loại gây suy thận tiến triển nhanh nhất)
* Viêm thận mô kẻ cấp.
* Tổn thương mạch máu thận( viêm mạch máu, huyết khối hay thuyên tắc mạch máu thận).

1. Suy thận cấp sau thận

Các nguyên nhân gây bế tắc dòng nước tiểu hoàn toàn hay không hoàn toàn, chiếm tỉ lệ 5%.

* Bế tắc cao( hẹp niệu quản hai bên do sỏi, xơ hóa sau phúc mạc, ung thư vùng chậu xâm lấn..) và bế tắc trong thận( do sự kết tủa acid uric trong thận, trong hội chứng ly giải tế bào của oxalate khi ngộ độc ethylenglycol, một số thuốc methotrexate, acyclovir, sulfamide…).
* Bế tắc thấp( bướu tiền liệt tuyến, hẹp niệu đạo, bọng đái thần kinh ).

**CHẨN ĐOÁN**

Trước một trường hợp suy thận cấp điều quan trọng phải phân loại nguyên nhân trước thận , sau thận, trước khi chẩn đoán hoại tử ống thận cấp. Câu hỏi nên được đặt ra:

Bệnh nhân có bế tắc không?

Không

Có yếu tố nào trước thận không?

Không

Tổn thương mạch máu không?

Không

Tổn thương mô kẻ không?

Không

Viêm vi cầu thận cấp không?

Không

Hoại tử ống thận cấp

1. **Triệu chứng lâm sàng**

Việc xác định chính xác lượng nước tiểu 24h giúp chẩn đoán phân biệt một số trường hợp. Đa số các trường hợp suy thận cấp khởi phát với thiểu niệu(100-400ml/24h), một số trường hợp nước tiểu vẫn bảo tồn( >1L/24h). Tùy nguyên nhân suy thận cấp mà có biểu hiện lâm sàng có thể khác nhau:

*Suy thận cấp trước thận*

* Dấu thiếu nước: khát nước , chóng mặt, hạ huyết áp tư thế, tụt huyết áp, mạch nhanh, niêm mạc khô, dấu véo da(+), tĩnh mạch cổ xẹp, rối loạn tri giác.
* Số lượng nước tiểu giảm.
* Nên theo dõi sát dấu hiệu sinh tồn để phát hiện thời điểm tụt huyết áp đặc biệt ở bệnh nhân hậu phẩu, chấn thương, nhiễm trùng.

*Suy thận cấp tại thận*

* Bệnh cầu thận: phù tiểu máu, tiểu đạm, tăng huyết áp. Hỏi tiền căn nhiễm trùng da, viêm họng.
* Hoại tử ống thận cấp do thiếu máu và do độc chất chiếm hơn 90% các trường hợp suy thận cấp tại thận:

+Thiếu máu thận cũng là nguyên nhân gây suy thận cấp trước thận nhưng kéo dài và nặng gây tổn thương tại thận.

+ Độc chất: tìm hiểu các thuốc kháng sinh đang được sử dụng, hóa trị liệu ung thư, thuốc cản quang, ly giải cơ( chấn thương, bất động nằm lâu), truyền máu..

* Bệnh ống thận mô kẻ: sốt, đau khớp, phát ban kèm ngứa nổi sẩn sau dùng thuốc

*Suy thận cấp sau thận*

Thường thấy các dấu hiệu tắc nghẽn đường tiểu như:

* Đau quặn thận ,đau các điểm niệu quản, tiểu máu nghĩ sỏi thận , hay sỏi niệu quản.
* Tiểu nhiều, tiểu đêm, tiểu khó: uxơ tiền liệt tuyến thăm trực tràng có thể thấy tiền liệt tuyến to.
* Triệu chứng của bàng quang: đau tức, đái buốt, đái dắt.
* Tiền căn phẩu thuật phụ khoa, u ác tính vùng bụng nghĩ đến bệnh lý tắc nghẽn, xâm lấn.

*Triệu chứng ure máu tăng*

Tiêu hóa: có ói, buồn nôn, nôn, chán ăn, liệt ruột ; Thần kinh có dấu hiệu ngủ gà, lơ mơ, rung vẫy, kích thích, hội chưng chân không yên, dấu hiệu thần kinh khu trú, động kinh ; Tim mạch có viêm màng màng ngoài tim, suy tim chèn ép tim.

*Suy thận cấp thể điển hình( hoại tử ống thận cấp) diễn tiến qua 4 giai đoạn*

1. Giai đoạn khởi phát: là giai đoạn tấn công của tác nhân gây bệnh, diễn biến tùy theo từng nguyên nhân. Nếu can thiệp kịp thời có thể hồi phục trong giai đoạn này.
2. Giai đoạn tiểu ít- vô niệu: vô niệu có thể từ từ nhưng cũng có thể đột ngột nhất là trong trường hợp ngộ độc. Có thể kéo dài 1-2 ngày, có khi 1-6 tuần. Biểu hiện phù, urê, creatinin máu tăng nhanh, rối loạn nước điện giải, tăng K+ máu, toan chuyển hóa, acid uric máu tăng; Biểu hiện của hội chứng urê máu cao.
3. Giai đoạn tiểu trở lại: kéo dài 5-7 ngày, bệnh bắt đầu có lại nước tiểu, có thể tiểu đến 4-5 lít/24h. Vẫn có các nguy cơ tăng urê, tăng creatinin, tiểu nhiều dễ gây mất nước, rối loạn điện giải nếu không điều trị tích cực.
4. Giai đoạn hồi phục: tùy theo nguyên nhân suy thận cấp thời gian hồi phục khác nhau. Các rối loạn sinh hóa trở về bình thường, ure, creatinin máu trở về bình thường.
5. **Cận lâm sàng**
   1. Xét nghiệm nước tiểu

* Phân tích nước tiểu không thấy protein, hồng cầu, tế bào trụ gợi ý nguyên nhân trước thận hoặc sau thận không biến chứng ; nước tiểu thấy bạch cầu ưa acid gợi ý viêm ống thận mô kẻ dị ứng ; phân tích nước tiểu thấy tinh thể oxalate, urat gợi ý bế tắc ống thận do các tinh thể này.
  1. Xét nghiệm máu

- Suy thận cấp do tán huyết, xuất huyết.. thì bệnh nhân có thể thiếu máu.

* Bun, creatinin máu tăng ; acid uric, K+ máu tăng, toan chuyển hóa đi kèm.
  1. Siêu âm : kích thước thận còn bảo tồn, phân biệt tủy vỏ rõ; Phát hiện các nguyên nhân tắc nghẽn trong suy thận cấp sau thận.
  2. X. Quang hệ niệu : phát hiện sỏi
  3. CT- Scanner: giúp ích trong việc tìm nguyên nhân suy thận cấp trong một số trường hợp không tìm thấy nguyên nhân.

**Một số chỉ số phân biệt suy thận cấp nguyên nhân trước thận với suy thận cấp nguyên nhân tại thận gây hoại tử ống thận cấp**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Suy thận cấp trước thận | Suy thận cấp tại thận |
| Độ thẩm thấu nước tiểu (mOsm/kg) | > 500 | < 400 |
| Natri niệu(mmol/l) | <20 | >40 |
| Ure/ creatinin huyết tương | >0.1 | <0.05 |
| U/P creatinin | >40 | <20 |
| U/P osmolalité | >1.5 | >1 |
| FE Na(%) | <1 | >2 |
| FE(%) | <25 | >25 |

U/P : tỉ lệ nồng độ trong nước tiểu và trong huyết tương

FE: phân số lọc cầu thận

[ Nau / Nap]

FE =

(Creatininu / creatininp) x 100

**Tóm tắt chẩn đoán nguyên nhân suy thận cấp**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nguyên nhân | Protein niệu | Hồng cầu/ nước tiểu | FE Na | Cặn lắng |
| Trước thận | 0 | 0 | < 1 | Sạch, trụ trong |
| Hoại tử ống thận cấp | + | + | > 1 | Trụ hạt nâu, tế bào biểu mô và trụ |
| Viêm vi cầu thận cấp | ++ | ++ | < 1 | HC biến dạng, trụ HC |
| Viêm ống thận mô kẽ cấp | + | + | > 1 | BC ái toan, trụ BC, ít gặp trụ HC |
| Viêm đài bể thận cấp | + | Có thể | > 1 | BC, trụ BC, cấy nước tiểu (+) |
| Sau thận | Có thể | Có thể | > 1 | HC đồng dạng, có thể gặp tinh thể và BC |

KẾT LUẬN

Suy thận cấp là hội chứng nặng nhưng có thể phục hồi. Cần phát hiện sớm suy thận cấp cũng như nguyên nhân suy thận cấp. Suy thận cấp trước thận là nguyên nhân thường gặp nhất. Chẩn đoán chủ yếu dựa vào khai thác bệnh sử, khám lâm sàng, phân tích kết quả nước tiểu. Theo dõi lượng nước tiểu và diễn biến lâm sàng trong ngày. Phải luôn loại trừ nguyên nhân tắc nghẽn. Chú ý nhớ kỹ các lọai thuốc có thể gây suy thận cấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. M Leblanc et Ève-Reine Gagné, Insuffisance Renal Aiguë .Serge Que1rin, Luc Valiquette et collaborateurs, Néphrologie et l’urology, 2e ed, , Maloine 2006.
2. Robert E. Cronin, The Patient with Acute Azotemie. Robert W. Schrier, Manual of Nephrology Diagnosis and Therapy. 5th ed, 2002.
3. K.Skorecki, Jacob Green, Barry M.Brenner, Acute Renal Failure. Braunwald, Faci,et al. Harison’s Principles of Internal Medicine, vol2., 15th ed, international ed.
4. Steven G. C. Acute Kidney Injury in Elderly Persons. Am J Kidney Dis. 2010;56(1):122-131.

CÂU HỎI TỰ LƯỢNG GIÁ

1.Tổn thương thận cấp

A. Hồi phục hoàn toàn không bao giờ diễn tiến bệnh thận giai đoạn cuối.

B. Hồi phục hoàn toàn, một số trường hợp có diễn tiến bệnh thận giai đoạn cuối.

C. Theo tiêu chuẩn RIFLE có 5 giai đoạn chủ yếu dựa vào thể tích nước tiểu

D. Theo tiêu chuẩn RIFLE có 5 giai đoạn chủ yếu dựa vào độ lọc cầu thận

2. Trong suy thận cấp, biến chứng rối loạn điện giải kiềm toan nào sau đây thường gặp dễ gây tử vong

A. Tăng kali máu

B. giảm Kali máu

C. Tăng phosphor máu

D. Tăng a.uric máu

F. Kiềm hóa máu

3. Đặc điểm nào sau đây giúp loại trừ suy thận cấp trước thận

A. Tiểu ít

B. Bế tắc trong thận do kết tủa a.uric

C. Độ thẩm thấu nước tiểu > 500 mOsm/kg

D. Xét nghiệm cặn lắng nước tiểu có tế bào trụ, hồng cầu, protein.

E. B + D đúng

F. C + D đúng.

4. Nguyên nhân gây suy thận cấp tại thận thường gặp nhất

A. Viêm thận mô kẽ

B. Viêm cầu thận cấp

C. Hoại tử ống thận cấp

D. Co mạch trong thận do dùng thuốc kháng viêm non-steroid

5. Xét nghiệm cặn lắng nước tiểu ở bênh nhân có suy thận cấp, nghĩ nhiều nguyên nhân sau thận khi

A. Trụ hạt , trụ HC, HC biến dạng.

B. Trụ BC, HC, BC ái toan.

C. Protein, HC, HC biến dạng, tinh thể, bạch cầu.

D. Protein, HC, HC đồng dạng, tinh thể, bạch cầu.

ĐÁP ÁN

1.B 2.A 3.E 4.C 5.D